



## **ESTUDO LABORATORIAL DO DESEMPENHO DE MISTURAS ASFÁLTICAS COM DIFERENTES TIPOS E TEORES DE CAL<sup>1</sup>**

*Fernando Dekeper Boeira<sup>2</sup>, Eduardo Pasche<sup>3</sup>, Alex Granich<sup>2</sup>, Luciano Pivoto Specht<sup>5</sup>.  
UNIJUI*

**INTRODUÇÃO:** O modal rodoviário teve e ainda tem papel fundamental no desenvolvimento social e econômico mundial, mas especificamente no Brasil, onde os outros modais não possuem tanta força sua importância é indiscutível, pois mais da metade das cargas são transportadas através das rodovias. Os pavimentos asfálticos brasileiros tem tido seu comportamento comprometido em algumas situações onde é elevado o volume de veículos e o excesso de cargas, causando deterioração prematura e, em consequência aumento nos custos dos transportes. O desempenho do revestimento asfáltico depende da obtenção de uma mistura com graduação adequada de agregados e de um teor ideal de ligante asfáltico, de modo a proporcionar conforto e segurança ao rolamento dos veículos, durabilidade, resistência as cargas, deformações, fraturas e desagregações, sem se tornar instável ao tráfego e as condições climáticas. Devido a importância, os pavimentos merecem uma atenção especial quanto aos estudos de sua vida útil, sempre analisando novas idéias a fim de prolongar sua vida útil. Uma das soluções que vem sendo aplicadas durante as ultimas décadas é a utilização de asfaltos modificados por polímero, esta adição traz vários benefícios aos ligantes asfálticos, como a redução da suscetibilidade térmica e o aumento da ductilidade, proporcionando estabilidade em altas temperaturas e reduzindo o risco de fratura em baixas temperaturas, além de contribuir para uma melhor resistência ao intemperismo e uma melhor adesão ligante/agregado, mas em contrapartida possuem custos muito elevados, dificuldades de transportes, armazenamento e incorporação na mistura. Outra solução que vem sendo muito utilizada é a incorporação de cal em misturas asfálticas, que além de melhorar a adesividade agregado-ligante e enrijecer o ligante asfáltico e a própria mistura retarda o trincamento e altera favoravelmente a cinética da oxidação e interage com produtos da oxidação, reduzindo seus efeitos deletérios. O presente trabalho visa estudar a adição de 1% a de 2% também. Tentando assim a melhoria da técnica de pavimentação brasileira, onde reforça-se a importância da conservação do sistema viário devido a sua importância socioeconômica. Para utilização nesse estudo, serão utilizados dois tipos de cales, uma dolomítica produzida no estado do Rio Grande do Sul, e outra calcítica provinda esta do estado de Minas Gerais. Após a determinação dos parâmetros de dosagem Marshall, como teor de ligante de projeto, e então serão moldados cinco tipos de misturas diferentes de concreto asfáltico: REFERÊNCIA; 1% CAL CALCÍTICA; 1% CAL DOLOMÍTICA; 2% CAL CALCÍTICA; 2% CAL DOLOMÍTICA. Então serão realizados ensaios para verificação do comportamento mecânico (ensaio de resistência à tração por compressão diametral e ensaio de módulo de resiliência) para a verificação das propriedades de adesividade (Metodologia Lottman Modificada) e Desgaste (Ensaio Cantabro). Totalizando 165 corpos de prova. Atualmente a pesquisa encontra-se na parte de final de dosagem, ou seja, encontrando o teor de ligante ideal para cada mistura, as moldagens de cada mistura já foram realizadas, faltando apenas realizar alguns ensaios específicos dos materiais que compõe as misturas, para poder realizar o cálculo do teor de ligante. Para poder realizar as moldagens definitivas para execução dos ensaios de caracterização.

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa realizado no curso de Graduação em Engenharia Civil

<sup>2</sup> Bolsista PET, aluno do curso de Engenharia Civil, da UNIJUI



# CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XV JORNADA DE PESQUISA  
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



<sup>3</sup> Bolsista CNPQ, aluno do curso de Engenharia Civil, da UNIJUI

<sup>5</sup> Tutor PET, professor do curso de Engenharia Civil, da UNIJUI